RD2007-09

Décision d'homologation

Carboquat 250T

(also available in English)

Le 3 octobre 2007

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.pmra-arla.gc.ca
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISBN : 978-0-662-07357-4 (978-0-662-07358-1)
Numéro de catalogue : H113-25/2007-9F (H113-25/2007-9F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2007

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Décision d'homologation pour Carboquat 250T 1

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation? 1

Qu'est-ce-que Carboquat 250T? 2

Considérations relatives à la santé 2

Considérations relatives à l'environnement 4

Considérations relatives à la valeur 5

Mesures de réduction des risques 5

Autres renseignements 6

Références 7

Décision d'homologation pour Carboquat 250T

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*[1] (LPA) et conformément au *Règlement sur les produits antiparasitaires*, accorde une homologation complète pour la vente et l'utilisation du mélange de matières actives Carboquat 250T et à sa préparation commerciale (PC) Carboquat WP-50 comme agent industriel de préservation du bois destiné à des utilisations non industrielles hors sol ou en contact avec le sol.

L'ARLA a évalué les données scientifiques soumises par le demandeur ainsi que des rapports scientifiques afin de déterminer si, dans le cadre des conditions d'utilisation proposées, la PC a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement.

L'homologation de ces produits a d'abord été proposée dans un document de consultation[2] intitulé *Projet de décision d'homologation — Carboquat 250T* (PRD2007-06). Ce document de décision[3] décrit cette étape du processus de réglementation de l'ARLA pour Carboquat 250T et résume la décision prise par l'ARLA ainsi que les raisons qui la justifient. L'ARLA n'a reçu aucun commentaire sur le PRD2007-06 qui pourrait modifier l'évaluation des risques. Cette décision est donc conforme au projet de décision d'homologation tel qu'énoncé dans le PRD2007-06.

Pour obtenir de précisions sur les renseignements ci-joints, veuillez consulter le PRD2007-06, qui contient une évaluation détaillée des données présentées à l'appui de l'homologation de ce produit.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?

Le principal objectif de la LPA est de faire en sorte que l'utilisation de produits antiparasitaires n'entraîne pas de risques inacceptables pour la population et l'environnement. Les risques pour la santé ou l'environnement sont considérés acceptables[4] s'il existe une certitude raisonnable que l'utilisation du produit et l'exposition à celui-ci ne causeront aucun tort à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement, dans le cadre des conditions d'homologation proposées

---

1 Tel qu'énoncé au paragraphe 28(1) de la LPA.

2 « Énoncé de consultation » tel que requis par le paragraphe 28(2) de la LPA.

3 « Énoncé de décision » tel que requis par le paragraphe 28(5) de la LPA.

4 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la LPA.

ou fixées. La LPA requiert également que les produits aient une valeur[5] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les conditions d'homologation peuvent inclure l'inscription sur l'étiquette de précautions particulières visant à réduire davantage les risques.

L'ARLA ne prend ses décisions qu'après avoir mis en œuvre des méthodes et des politiques rigoureuses et modernes d'évaluation des risques. Pour ce faire, elle examine notamment les caractéristiques uniques de sous-populations sensibles chez les humains (p. ex. les enfants) et chez les organismes présents dans l'environnement (p. ex. les organismes les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les impacts des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la manière dont l'ARLA réglemente les pesticides ainsi que sur le processus d'évaluation et les programmes de réduction des risques, veuillez visiter son site Web à l'adresse suivante : www.pmra-arla.gc.ca.

Qu'est-ce-que Carboquat 250T?

Carboquat 250T est un biocide organique à large spectre qui doit être mélangé avec un biocide homologué à base de cuivre pour former un agent de préservation du bois. Un traitement sous pression du bois avec cet agent de préservation prévient la pourriture causée par les champignons et prolonge sa durée de vie. Les produits ligneux traités avec le mélange Carboquat 250T - biocide à base de cuivre sont destinés à des applications en milieu résidentiel où ils ne pourront être en contact avec l'eau.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations homologuées de Carboquat 250T peuvent-elles avoir un effet sur la santé humaine?

Il est peu probable que Carboquat 250T nuise à la santé s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

L'exposition à Carboquat 250T est probable pendant la manipulation et l'application du produit ou en cas de contact avec des surfaces de bois traité. L'évaluation des risques pour la santé prend en compte deux facteurs clés, soit les doses ne produisant aucun effet sur la santé et celles auxquelles les personnes risquent d'être exposées. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont établies de façon à protéger la population humaine la plus sensible (p. ex. Les enfants et les mères qui allaitent). Les seules utilisations qui sont

---

5 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la LPA : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : a) de son efficacité; b) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; c) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

considérées comme acceptables pour l'homologation sont celles pour lesquelles les niveaux d'exposition prévus sont bien inférieurs à ceux ne causant aucun effet d'après les essais effectués sur des animaux.

Les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire décrivent les effets sanitaires pouvant résulter de l'exposition à diverses doses et permettent de déterminer la dose à laquelle aucun effet n'est observé. Les effets sur la santé des animaux testés surviennent à des doses plus de cent fois supérieures à celles auxquelles les humains sont normalement exposés lorsque les produits contenant Carboquat 250T sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Carboquat 250T et sa PC Carboquat WP-50 présentent une toxicité élevée lorsqu'ils sont administrés en dose orale unique à des rats et entraînent une irritation extrême de la peau chez le lapin. En conséquence, les mises en garde « Danger : Poison » et « Corrosif pour la peau et les yeux » doivent figurer sur l'étiquette.

Lors de l'évaluation de la toxicité de Carboquat 250T pour les animaux exposés à plus long terme à des doses journalières, l'ARLA a jugé approprié d'utiliser des études sur des animaux effectuées avec un composé chimique apparenté sur le plan structural (chlorure de didécyldiméthylammonium ou DDAC). Les effets sur la santé résultant d'une exposition au DDAC sont considérés représentatifs des effets causés par Carboquat 250T.

Le DDAC s'est révélé ni cancérogène ni génotoxique pour les animaux testés[6]. Aucune indication selon laquelle le DDAC pourrait causer des dommages au système nerveux ou perturber la reproduction n'a été noté. Les premiers signes de toxicité chez les animaux exposés à plus long terme à des doses journalières de DDAC étaient des signes cliniques probablement causés par les propriétés irritantes du composé chimique, et une réduction subséquente du poids corporel. L'évaluation des risques confère une protection contre ces effets en faisant en sorte que les doses auxquelles les humains sont susceptibles d'être exposés soient bien inférieures à la dose la plus faible ayant provoqué ces effets chez les animaux testés.

Administré à des femelles gravides, le DDAC a provoqué des effets chez les fœtus seulement aux doses supérieures à celles ayant causé des effets nocifs chez les mères. Ce résultat indique que les fœtus ne sont pas plus sensibles que les adultes au DDAC. En conséquence, aucune mesure de protection additionnelle n'a été appliquée durant l'évaluation des risques associés à Carboquat 250T.

---

6 Les composés génotoxiques sont capables de causer des dommages à l'ADN. De tels dommages peuvent entraîner la formation d'une tumeur maligne; toutefois les dommages à l'ADN ne créent pas nécessairement des cellules cancéreuses.

Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels

Les risques non professionnels estimés ne sont pas préoccupants tant que le mode d'emploi figurant sur l'étiquette est suivi.

L'évaluation des risques pour les personnes entrant en contact avec des structures construites avec du bois traité a révélé que les risques pour les adultes et les enfants ne sont pas préoccupants si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Risques professionnels liés à la manipulation de Carboquat WP-50

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants tant que Carboquat WP-50 est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette et que les mesures de protection qui y sont recommandées sont appliquées.

Les travailleurs qui mélangent, chargent ou appliquent du Carboquat WP-50 ou qui manipulent du bois fraîchement traité peuvent entrer en contact direct avec Carboquat 250T par voie cutanée ou par inhalation de brouillards de pulvérisation. Par conséquent, l'étiquette doit spécifier que toute personne qui mélange ou charge Carboquat WP-50 ou qui est exposée à une solution de traitement ou à du bois fraîchement traité doit porter des lunettes de protection, une combinaison à l'épreuve des produits chimiques par dessus une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants et des chaussures résistant aux produits chimiques et un appareil de protection respiratoire. Si ces exigences sont respectées, les risques pour les travailleurs effectuant un traitement sous pression ne sont pas préoccupants.

On prévoit que l'exposition occasionnelle sera largement inférieure à celle des travailleurs et, de ce fait, négligeable. Il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter des risques pour la santé découlant d'une exposition occasionnelle.

Considérations relatives à l'environnement

Qu'arrive-t-il quand Carboquat 250T se retrouve dans l'environnement?

Il est peu probable que Carboquat 250T ait des effets nocifs pour l'environnement s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Carboquat 250T est persistant dans le sol et les systèmes eau/sédiments. Il est stable à l'hydrolyse, à la phototransformation et à la biotransformation et ne forme aucun produit de transformation majeur dans l'environnement. Il se lie fortement aux particules de sol et, de ce fait, risque peu d'être lessivé et de contaminer les eaux souterraines.

Comme Carboquat 250T se loge dans les sédiments, s'y lie fortement et est persistant, il représente fort probablement un risque pour les organismes vivant dans les sédiments. Carboquat 250T présente un risque pour les organismes aquatiques s'il est entraîné dans les systèmes aquatiques par ruissellement à partir de piles de bois traité entreposées dans des parcs à bois ou dans des effluents d'installations de traitement. L'application des mesures de précaution destinées à limiter l'exposition des systèmes aquatiques à Carboquat 250T qui sont énoncées sur l'étiquette permet d'atténuer ce risque. Enfin, le bois traité à l'aide de ce produit ne doit pas être utilisé dans l'eau.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur de Carboquat 250T et de sa PC Carboquat WP-50?

Carboquat WP-50 est une composante d'un agent industriel de préservation du bois qui doit être mélangée à l'une ou l'autre de deux préparations commerciales à base d'éthanolamine de cuivre (NW 100-C ou ACQ C2-EU) pour être utilisée pour le traitement sous pression du bois destiné à des utilisations hors sol ou en contact avec le sol.

Mélangé en cuve dans une proportion de 1 pour 2 avec du NW 100-C ou de l'ACQ C2-EU et utilisé pour traiter le bois dans un cylindre sous pression, Carboquat WP-50 procure une protection efficace contre les champignons causant la pourriture et prolonge la durée de vie du bois. Le bois ainsi traité est destiné à des utilisations non industrielles hors sol ou en contact avec le sol. Combiné avec le NW 100-C ou l'ACQ C2-EU, Carboquat WP-50 forme un agent de préservation très similaire aux agents de préservation du bois à base de sel d'ammonium quaternaire de cuivre (SAQC) actuellement homologués, mais il s'en distingue principalement par le fait qu'il donne une solution de traitement moins corrosive et donc moins susceptible d'endommager le cylindre en métal et l'équipement des installations de traitement.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette apposée sur tout produit homologué porte un mode d'emploi spécifique qui inclut notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. La loi rend obligatoire le respect de ces directives.

Voici les principales mesures proposées sur l'étiquette de Carboquat 250T pour réduire les risques potentiels identifiés dans le cadre de la présente évaluation :

Principales mesures de réduction des risques

- **Santé humaine**

  Afin de prévenir tout contact direct avec Carboquat 250T par voie cutanée ou par inhalation des brouillards de pulvérisation, toute personne qui manipule Carboquat WP-50 ou du bois fraîchement traité doit porter des lunettes de protection, une combinaison à l'épreuve des produits chimiques par dessus une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants et des chaussures résistant aux produits chimiques et un appareil de protection respiratoire.

- **Environnement**

  Pour atténuer le risque pour tous les organismes aquatiques, il faut limiter l'exposition des systèmes aquatiques à Carboquat 250T attribuable au rejet direct du produit ou à son ruissellement en surface à partir de bois traité entreposé dans des parcs à bois. Enfin, le bois traité à l'aide de ce produit ne doit pas être utilisé dans l'eau.

Autres renseignements

1. Toute personne peut consulter, sur demande, les données d'essai à l'appui de la décision d'homologation (telles que rapportées dans ce document) dans la salle de lecture de l'ARLA, située à Ottawa. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA par téléphone (1-800-267-6315) ou par courrier électronique (pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca).

2. Toute personne peut déposer un avis d'opposition[7] concernant la décision d'homologation dans les 60 jours suivant sa date de publication. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les raisons qui justifient un avis d'opposition (cet avis doit reposer sur un fondement scientifique), consulter le site Web de l'ARLA (Demander l'examen d'une décision, www.pmra-arla.gc.ca/francais/pubreg/reconsideration-f.html) ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA par téléphone (1-800-267-6315) ou par courrier électronique (pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca).

---

[7] Tel que défini au paragraphe 35(1) de la LPA.

Références

A. LISTE DES ÉTUDES ET DES RENSEIGNEMENTS PRÉSENTÉS PAR LE TITULAIRE

1.0 Évaluation des propriétés chimiques

Numéro de document de l'ARLA	Référence
935943	CHEMICAL AND PHYSICAL PROPERTIES. CARBOQUAT WP-50. (COLOUR, PHYSICAL STATE, ODOUR, FORMULATION TYPE, CONTAINER MATERIAL AND DESCRIPTION, DENSITY OR SPECIFIC GRAVITY, PH, OXIDIZING OR REDUCING ACTION, VISCOSITY, STORAGE STABILITY DATA, FLAMMABILITY, EXPLODABILITY, MISCIBILITY, CORROSION CHARACTERISTICS, DIELECTRIC BREAKDOWN VOLTAGE.
1011749	Oxidizing/reducing action, Waiver Request. Dell Tech Laboratories Ltd. DACO: 3.5.8
1011750	Caroquat WP-50: Corrosion Characteristics, Waiver Request. Dell Tech Laboratories Ltd.. DACO: 3.5.15
1011677	Determination of the Photolysis Rate of Didecyldimethylammoniumchloride (DDAC) in pH 7 Buffered Solution at 25C. 1989. Report Number 37005. DACO: 8.2.3.3.2
1011678	Determination of the Photolysis Rate of Didecyldimethylammoniumchloride on the Surface of Soil. 1992. Report Number 39505. DACO: 8.2.3.3.1
1077369	Determination of Quat Composition in Carboquat 250T and Quantification of Carbonate and Bicarbonate. DACO: 2.13.2
1077370	Preliminary Analysis. 2005. Report Number 16888. DACO: 2.13.3
1077371	Storage Stability and Corrosion Characteristics. 2005. Report Number 15726. DACO: 2.14.13
1118456	EVALUATION OF THE CORROSION CHARACTERISTICS OF CARBOQUAT® 250T USING A LABORATORY IMMERSION CORROSION TEST. 2005. Report Number 33-587. DACO: 2.14.13
1118458	Accelerated Storage Stability Study. 2005. Report Number 17828. DACO: 2.14.13
1147753	Determination of Total Free Amine in Carboquat 250T, Batch # G4223431 by Titration Method. 2005. DACO: 2.13.1
1147757	Karl Fischer Determination of Water in DDA Carbonate/Bicarbonate. 2006. DACO: 2.13.1
1393814	Carbonate/Bicarbonate in Carboquat [analytical method]. 2006. DACO: 2.13.1
1393816	Carbonate Titration With Correction for Amine Rev1 [Batch Data]. 2006. DACO: 2.13.3

1393826	US Patent Application for IN SITU PROCESS FOR MAKING QUATERNARY AMMONIUM BICARBONATES AND QUATERNARY AMMONIUM CARBONATES. 2004. DACO: 2.11.2
1395099	Carboquat Product Chemistry - Recalculation of Study Results Rev 0. DACO: 2.13.3
1396370	Description of the Discussion of Formation of Impurities. DACO: 2.11.4
1396371	Establishing Certified Limits. DACO: 2.12.1
1396388	Sample(s) of Analytical Standards and ROC. DACO: 2.15
1396486	Chemistry Requirements for the Registration of a TGAI. DACO: 2.1,2.2,2.3.1,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9
1396487	Manufacturing Summary. DACO: 2.11.1
1396488	Description of Starting Materials. , DACO: 2.11.2
1396490	Detailed Production Process Description,. DACO: 2.11.3
1396492	Amended Final Report Carboquat - Preliminary Analysis. 2003. Lonza Inc., Report Number SP-02049-A. DACO: 2.13.2
1396494	Chemical and Physical Properties: Carboquat 250T. DACO: 2.14.1,2.14.2,2.14.3,2.14.6
1396495	Carboquat - Physical and Chemical Properties. 2002. Lonza Inc., Report Number SP-02046-A. DACO: 2.14.1,2.14.2,2.14.3,2.14.6
1396497	Melting Point + Boiling Point + Water Solubility + Solvent Solubility + Vapour Pressure, waiver request + Dissociation Constant, waiver request + Octanol/Water Partition Coefficient, waiver request + UV Visible spectrum + Stability and Storage Stability.

2.0 Effets sur la santé humaine et animale

Numéro de document de l'ARLA	Référence
728063	Comparison of Results for Studies Conducted with Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate and Didecyl Dimethyl Ammonium Chloride. DACO: 4.1
728064	Acute Oral Toxicity in Rats - Median Lethal Dosage Determination Using a 5% Active Ingredient Formulation of Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate. 1994. Report Number 93-8185-21. DACO: 4.2.1
728075	Primary Skin Irritation Study in Rabbits Using a 50% Active Ingredient Formulation of Didecyl Dimthyl Ammonium Carbonate. 1994. Report Number 93-8185-21. DACO: 4.2.5
728078	Photoallergy Study with Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate in Guinea Pigs. 1994. Report Number 93-8123-21. DACO: 4.2.6
930464	Waiver Request, DACO: 4.2.2

930466	Waiver Request, DACO: 4.2.3
930468	Waiver Request, DACO: 4.2.4
1011676	Dermal Sensitization Test in Guinea Pigs. 2004. Report Number 15512. DACO: 4.2.6
1284326	21 Day Repeated Dose Dermal Irritation Study with Carboquat in Female Rats. 2006. Report Number 19072. DACO: 4.3.8
1214218	CHROMOSOMAL ABERRATIONS ASSAY WITH CHO CELLS IN VITRO. 1986. Report Number 4236. DACO: 4.5.4
1214219	SALMONELLA/MAMMALIAN - MICROSOME ASSAY WITH BARDAC 22. 1982. DACO: 4.5.4
1214220	ANALYSIS OF METAPHASE CHROMOSOMES OBTAINED FROM BONE MARROW OF RATS. 1987. Report Number LZA 24/8761. DACO: 4.5.4
1214221	TERATOLOGIC EVALUATION OF THREE QUATERNARY COMPOUNDS. 1977. Report Number 5155/2224A. DACO: 4.5.2
1226288	MUTAGENICITY TEST ON DDAC IN THE CHO/HGPRT FORWARD MUTATION ASSAY. 1988. Report Number 10141-0-435. DACO: 4.5.4
1226301	MUTAGENICITY TEST ON DDAC IN THE RAT PRIMARY HEPATOCUTE UNSCHEDULED DNA SYNTHESIS ASSAY. 1988. Report Number 10141-0-447. DACO: 4.5.4
1226312	NINETY-DAY DIETARY SUBCHRONIC ORAL TOXICITY STUDY WITH DDAC IN RATS. 1988. Report Number 51-506. DACO: 4.3.1
1226313	SUBCHRONIC DIETARY DOSE RANGE FINDING STUDY WITH DDAC IN MICE. 1988. Report Number 51-507. DACO: 4.3.1,4.3.8
1226314	NINETY-DAY SUBCHRONIC DERMAL TOXICITY STUDY WITH DDAC IN RATS. 1988. Report Number 51-554. DACO: 4.3.4
1226315	DEVELOPMENTAL TOXICITY STUDY OF DDAC ADMINISTERED BY GAVAGE TO NEW ZEALAND WHITE RABBITS. 1989. Report Number 51-590. DACO: 4.5.2
1236492	TWO-GENERATION REPRODUCTION STUDY IN SPRAGUE-DAWLEY (CD) RATS WITH DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE ADMINISTERED IN THE DIET. 1991. Report Number 52-648. DACO: 4.5.1
1236493	CHRONIC DIETARY ONCOGENICITY STUDY WITH DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE IN MICE. 1991. Report Number 53-528. DACO: 4.4.1,4.4.2
1236494	ADDENDUM TO REPORT ENTITLED "ABSORPTION, DISTRIBUTION, METABOLISM AND EXCRETION STUDIES OF DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE (DDAC) IN THE RAT. 1989. Addendum to Report Number P01421. DACO: 4.5.9,6.4

1236495 ABSORPTION, DISTRIBUTION, METABOLISM AND EXCRETION STUDIES OF DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE (DDAC) IN THE RAT. 1989. Report Number P01421. DACO: 4.5.9,6.4

1239055 CHRONIC ORAL TOXICITY STUDY OF DIDECYLDIMETHYLAMMONUIM CHLORIDE IN DOGS. 1991. Report Number 2545-102. DACO: 4.3.1

1239056 CHRONIC DIETARY TOXICITY/ONCOGENICITY STUDY WITH DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE IN RATS. 1991. Report Number 53-566. DACO: 4.4.1,4.4.2

1239057 CHRONIC DIETARY TOXICITY/ONCOGENICITY STUDY WITH DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE IN RATS. 1991. Report Number 53-566. DACO: 4.4.1,4.4.2

1239058 DEVELOPMENTAL TOXICITY EVALUATION OF DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE ADMINISTERED BU GAVAGE TO CD (SPRAGUE-DAWLEY) RATS. 1991. Report Number 53-534. DACO: 4.5.2

1141185 Determination of Dislodgeable Carboquat Residues from Sapwood Boards Pressure Treated with an Ammoniacal Copper Quat (ACQ) Formulation - Part I. 2006. Report Number 2005-CT-ACQ-PS. DACO: 5.9

1141186 Determination of Dislodgeable Carboquat Residues from Sapwood Boards Pressure Treated with an Ammoniacal Copper Quat (ACQ) Formulation - Part II. 2006. Report Number 2005-CT-ACQ-PS. DACO: 5.9

1284320 Determination of Dislodgeable Carboquat Residues From Heartwood Boards Pressure Treated with ACQ Formulation. 2006. DACO: 5.9

3.0 Effets sur l'environnement

Numéro de document de l'ARLA	Référence
728095	Determination of the Leachability of Bardac 22C from Treated Wood. 2001. Report Number 2000-CT-WL-B22C. DACO: 8.6
930888	Executive Summary of 8.6 (Determination of the Leachability of Bardac 22C from Treated Wood., Report Number 2000-CT-WL-B22C. DACO: 8.1
1011673	Incineration Waiver Request, Dell Tech Laboratories, DACO: 8.5.2
1011677	Determination of the Photolysis Rate of Didecyldimethylammoniumchloride (DDAC) in pH 7 Buffered Solution at 25C. 1989. Report Number 37005. DACO: 8.2.3.3.2
1011678	Determination of the Photolysis Rate of Didecyldimethylammoniumchloride on the Surface of Soil. 1992. Report Number 39505. DACO: 8.2.3.3.1
1011679	Hydrolysis of Didecyldimethylammoniumchloride (DDAC) as a Function of pH at 25°C. 1989. Report Number 37004. DACO: 8.2.3.2
1011680	Aerobic Soil Metabolism of ^{14}C-Didecyldimethylammoniumchloride (^{14}C-DDAC). 1991. Report Number 37006. DACO: 8.2.3.4.2
1011681	Aerobic Aquatic Metabolism of ^{14}C-Didecyldimethylammoniumchloride (^{14}C-DDAC). 1991. Report Number 37008. DACO: 8.2.3.5.2

1011682	Anaerobic Aquatic Metabolism of ^{14}C-Didecyldimethylammoniumchloride (^{14}C-DDAC). 1991. Report Number 37007, DACO: 8.2.3.5.6
1011683	Soil/Sediment Adsorption-Desorption of ^{14}C-Didecyldimethylammoniumchloride (DDAC). 1989. Report Number 37009. DACO: 8.2.4
1345651	Environmental Monitoring for Didecyldimethylammoniumcarbonate/bicarbonate (Carboquat) Residues in Water, Sediment, and Soil from Aquatic Systems Containing Piers/Docks Constructed from Wood Pressure-Treated with Carbquat WP-50. 2006. Vol I of II, Report Number TCI-04-107.
1345652	Environmental Monitoring for Didecyldimethylammoniumcarbonate/bicarbonate (Carboquat) Residues in Water, Sediment, and Soil from Aquatic Systems Containing Piers/Docks Constructed from Wood Pressure-Treated with Carbquat WP-50. 2006. Vol II of II, Report Number TCI-04-107.
1345653	Validation of the Residue Analytical Method: Determination of Carboquat (N,N-Didecyl-N,N-dimethylammonium Carbonate/Bicarbonate; CAS RN 148788-55-0 and CAS RN 148812-65-1) in Biota (Fish Tissue). 2006. Report Number ML05-1277-LON. DACO: 8.2.2
728096	Risk Assessment for the Fresh Water Aquatic Wood Preservation Wood Pattern for Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate. 2002. DACO: 9.1
728098	Intermittent flow through reproduction test with didecyldimethylammonium chloride and Daphnia magna. 2001. Report Number 99-9048-04. DACO: 9.3.2
728101	Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate: An Acute Oral Toxicity Study with the Northern Bobwhite. 1994. Report Number 289-112. DACO: 9.6.2.1
728103	Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate: A Dietary LC50 Study with the Northern Bobwhite. 1994. Report Number 289-110A. DACO: 9.6.2.4
728105	Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate: A Dietary LC50 Study with the Mallard. 1994. Report Number 289-111. DACO: 9.6.2.5
1011674	A Flow-Through Life-Cycle Toxicity Study of Bardac 22C50 with the Caldoceran (Daphnia magna). 2004. Report Number 289A-162. DACO: 9.3.3
1011684	Salinity Challenge Waiver Request, Dell Tech Laboratories, Ltd., DACO: 9.5.2.4.1
1011685	An Early Life-Stage Toxicity Test of Bardac 22C50 with the Fathead Minnow (Pimephales promelas). 2004. Report Number 289A-155. DACO: 9.5.3.1
1011686	Bioconcentration and Elimination of 14 C- Residues by Bluegill (Lepomis macrochirus) Exposed to Didecyldimethylammonium Chloride (DDAC). 1990. Report Number 89-7-3043. DACO: 9.5.6
1011688	A 96-Hour Toxicity Test of Bardac 22C50 With the Freshwater Diatom (Navicula pelliculosa). 2004. Report Number 289A-160. DACO: 9.8.2
1011689	A 96-Hour Toxicity Test of Bardac 22C50 With the Freshwater Alga (Anabaena flos-aquae). 2004. Report Number 289A-158. DACO: 9.8.2

1011690 A 96-Hour Toxiciety Test with the Freshwater Alga (Selenastrum capricornutum). 2002. Report Number 289A-152. DACO: 9.8.2

1011691 Alga, Growth Inhibition Test (72 [h]). 1998. Project Number 981001CL, Report Number 3011. DACO: 9.8.2

1011692 A 96-Hour Toxicity Test of Bardac 22C50 with Marine Diatom (Skeletonema costatum). 2004. Report Number 289A-161. DACO: 9.8.3

1011693 A 7-Day Toxicity Test of Bardac 22C50 with Duckweed (Lemna gibba G3). 2004. Report Number 289A-159. DACO: 9.8.5

1011823 A 96 Hour Toxicity test with the freshwater Algae (Selenastrum capricornutum) Using Natural Surface Water. 2003. Report Number 289A-153. DACO: 9.8.2

4.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA	Référence
1011753	Efficacy of ACQ Wood Preservatives Formulated with Didecyl Dimethyl Ammonium Carbonate/Bicarbonate (Carboquat WP-50), DACO: 10.2.3.2
1011754	Fixation Mechanism for ACQ in Treated Wood; Deficiency Response Data., DACO: 10.2.1
1079436	Lonzagroup Technical Service Report. 2005. Report Number CS-05-006. DACO: 10.3
1094081	Evaluation of Copper Leachability in Southern Pine and Amabilis Fir Treated with NW 100. 2004. Project Number 3018. DACO: 8.3.4
1094082	Initiation of Ground Contact Field Test of Stakes Treated with ACQ-D (Carbonate). 2005. Project Number 4464. DACO: 10.2.3.4
1178174	DDA with Various Anions. Deficiency Response. 2003. DACO: 10.2.1,10.2.3.2,10.2.3.3
1178177	Proposal to P4 regarding re-wording, clarification, and standardization of the format of the definitions of ACQ Type C and ACQ Type D in AWPA Standard P5, and re-insertion of ACQ Type A into Standard P5. 2003. DACO: 10.6
1348666	Two-year inspection of an above-ground field test of lumber treated with ACQ-D(Carbonate). 2006. Project No. 5534. DACO: 10.2.3
1348667	One-year inspection of a ground contact field test of stakes treated with ACQ-D(Carbonate). 2006. Project No. 5501. DACO: 10.2.3
1345080	Two Year inspection of an above ground field test of lumber treated with ACQ-D(Carbonate). 2006. Project Number 5534. DACO: 10.2.3.4
1346774	An Evaluation of the Efficacy of ACQ Type D In Canadian Wood Species Using the AWPA Standard E10 Soil Block Procedure. 2006. Report Number AQ P144. DACO: 10.2.3.2(G)

1346775 An Evaluation of the Efficacy of ACQ Type D In Canadian Wood Species Using the AWPA Standard E10 Soil Block Procedure - Methodology. 2006. Report Number AQ P144. DACO: 10.2.3.2(G)

1346777 An Evaluation of the Efficacy of ACQ Type D In Canadian Wood Species Using the AWPA Standard E10 Soil Block Procedure. 2006. Report Number AQ P144. DACO: 10.2.3.2(G)